

**НЕКАТАЛИЗИРУЕМЫЕ ПЕРЕХОДНЫМИ МЕТАЛЛАМИ С-Н/С-LI СОЧЕТАНИЯ
ПЕНТАФТОРФЕНИЛЛИТИЯ С 2Н-1,2,3-ТРИАЗОЛ-1-ОКСИДАМИ В СИНТЕЗЕ
ПОЛИФТОРМОДИФИЦИРОВАННЫХ АЗАГЕТЕРОЦИКЛОВ**

**Е. А. Вирлова^а, Т. Д. Мосеев^а, М. В. Вараксин^{а,б}, О. Н. Чупахин^{а,б},
В. Н. Чарушин^{а,б}**

^аУральский федеральный университет, ул. Мира 19, 620002 Екатеринбург, Россия

^бИнститут органического синтеза, Уральское отделение Российской академии наук,
ул. С. Ковалевской, 22, 620041 Екатеринбург, Россия

E-mail: chupakhin@ios.uran.ru

Фторсодержащие органические соединения благодаря своим уникальным структурным, физико-химическим свойствам, а также широкому спектру биоактивности представляют собой особо ценный класс органических веществ. В настоящее время фторорганические материалы нашли широкое применение в дизайне физиологически активных соединений, химико- и радиофармацевтических препаратов, в катализе, криохимии, молекулярной электронике и многих других областях науки и техники. В этой связи разработка эффективных методологических подходов включения полифторсодержащего фрагмента в структуру целевых молекул представляет собой актуальную синтетическую задачу.

В настоящей работе методология прямой нуклеофильной функционализации связи C(sp²)H,^{1,2} была успешно применена для получения ряда новых полифторированных гетероциклических молекул на основе 2Н-1,2,3-триазолов. Было обнаружено, что 2Н-1,2,3-триазол-1-оксиды **3** вступают в реакцию нуклеофильного замещения водорода (S_N^H) с пентафторфениллитием **2**, предварительно полученным из пентафторбензола **1** и *n*-BuLi, с образованием промежуточных σ^Hаддуктов **4**, которые под действием дезоксигенирующего агента (AcCl) могут быть превращены в новые пентафторфенил-содержащие бигетероарены **5**. (схема 1).

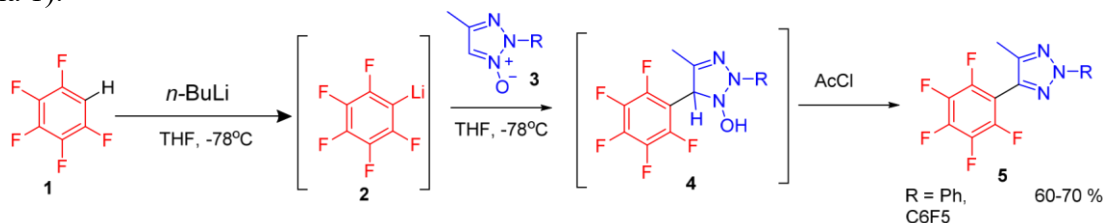


Схема 1. Реакция пентафторфениллития с 2Н-1,2,3-триазол-1-оксидом.

В результате были получены новые, ранее неизвестные, полифторсодержащие производные 2Н-1,2,3-триазолов разнообразного строения, представляющие потенциальный интерес в области молекулярной электроники и координационной химии.

Библиографический список

1. Charushin V. Metal Free C-H Functionalization of Aromatics Nucleophilic Displacement of Hydrogen, in Topics in Heterocyclic Chemistry / V. Charushin, O. Chupakhin ; ed. by B. U. W. Maes, J. Cossy and S. Polanc, Springer, Switzerland, 2014.
2. Direct C-Li/C-H coupling of pentafluorophenyl lithium with azines - An atom- and step-economical strategy for the synthesis of polyfluoroaryl azaaromatics / M.V. Varaksin, T.D. Moseev, V.N. Charushin [et al.] // J. Organomet. Chem. – 2018. – Vol. 867. – P. 278-283.